



АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

УСЛОВИ ЗА ПРОМЕНЕ У РЕГУЛАЦИЈИ ЦЕНА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЗА ЈАВНО СНАБДЕВАЊЕ

Београд, септембар 2012.

АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

11000 БЕОГРАД, Теразије 5/V

тел: 011/ 30 33 829 и 30 33 884

факс: 011/ 32 25 780

Email: aers@aers.rs

URL: www.aers.rs

САДРЖАЈ

1	УВОДНА НАПОМЕНА	4
2	ЗАШТО ЈЕ ВАЖНА И НА ЧЕМУ СЕ ЗАСНИВА ЕФИКАСНА РЕГУЛАЦИЈА ЦЕНА ЕНЕРГИЈЕ?	6
2.1	Специфичности електроенергетских система	6
2.2	Принципи регулације цена електричне енергије.....	6
3	КАДА И ЗАШТО ЈЕ УВЕДЕН САДАШЊИ ТАРИФНИ СИСТЕМ?	8
4	ПРОМЕНЕ У ПРОТЕКЛЕ ДВЕ ДЕЦЕНИЈЕ	9
5	САДАШЊЕ СТАЊЕ.....	12
5.1	Дијаграми потрошње електричне енергије.....	12
5.2	Потрошња у домаћинствима по сезонама, тарифним ставовима и блоковима потрошње.....	13
5.3	Структура домаћинства према начину мерења	14
5.4	Потрошња електричне енергије за грејање	15
5.5	Садашњи односи цена по категоријама купаца.....	18

1 УВОДНА НАПОМЕНА

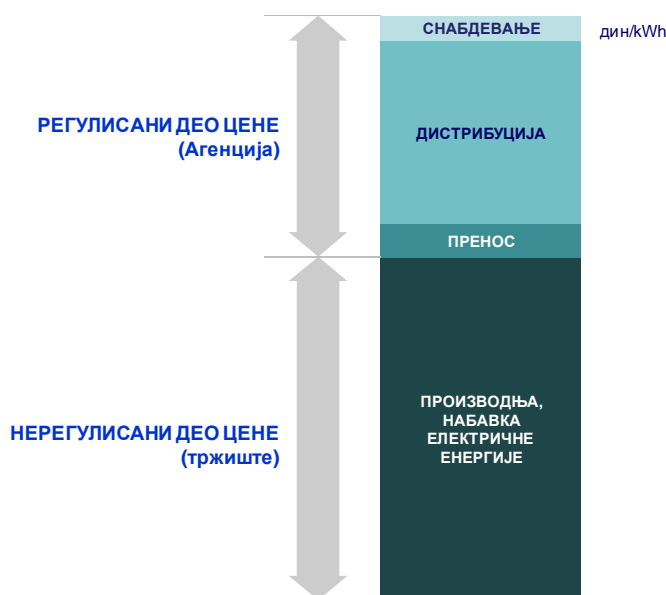
У оквиру обавеза утврђених Законом о енергетици, Агенција је донела Методологију за одређивање цена приступа систему за пренос електричне енергије и Методологију за одређивање цена електричне енергије за јавно снабдевање, које су објављене у Службеном гласнику бр. 93 од 28. септембра 2012. године. Завршена је и јавна консултација и у најкраћем року ће бити донета и Методологија за одређивање цена приступа систему за дистрибуцију електричне енергије. Овим методологијама се замењују, односно престају да важе, методологије за одређивање тарифних елемената за израчунавање цена приступа и коришћења система за пренос и дистрибуцију електричне енергије и за обрачун цене електричне енергије за тарифне купце и тарифни системи за приступ и коришћење система за пренос и дистрибуцију електричне енергије и за обрачун електричне енергије за тарифне купце, донети по Закону о енергетици из 2004. године.

Новом, управо донетом, Методологијом за одређивање цена електричне енергије за јавно снабдевање, извршена су само неопходна прилагођавања која непосредно произилазе из Закона о енергетици из 2011. године, како би се обезбедио континуитет правног поретка у овој области, а без промене структуре и односа тарифних елемената и тарифа. Међутим, наставља се анализа могућих другачијих решења у регулацији цена јавног снабдевања (у односу на она садржана у досадашњем тарифном систему), која би допринела ефикаснијем коришћењу електроенергетског система, уз равноправан третман свих потрошача чије су цене регулисане.

Тај задатак је једним делом повезан и са доношењем других подзаконских аката чија припрема је у току и активностима које ће се тек предузети, које нису у надлежности Агенције, а тичу се услова снабдевања и јавног снабдевања. Било би рационално да се ове активности спроводе паралелно и међусобно усклађују.

У складу са новим Законом, Влада треба да одреди јавног снабдевача (може их бити више), који ће снабдевати купце који имају право на јавно снабдевање. Јавни снабдевачи ће набављати електричну енергију на билатералном или организованом тржишту (берза), што значи да цена за ту набавку неће бити регулисана.

Законом је утврђено да ће се регулисане цене енергије постепено укидати и купци излазити на тржиште: од почетка 2013 право на регулисане цене изгубиће купци прикључени на преносну мрежу, а од почетка 2014 и сви остали купци, изузев малих купаца и домаћинства. Домаћинства ће стећи право (али неће имати обавезу) да бирају снабдевача јануара 2015. године. Трајно ће остати регулисане цене приступа мрежама за пренос и дистрибуцију електричне енергије и јавно снабдевање.



Регулација цена електричне енергије за јавно снабдевање после 01. октобра 2012.

Измене у регулацији цена подразумевају и анализу садашњих и будућих услова, тј. структуре и карактеристика потрошње електричне енергије и услова покривања потрошње, а исто тако и досадашњих резултата примене постојеће регулације цена, тј. тарифног система.

Овај документ је аналитичка подлога, која има за циљ да детаљније упозна, пре свега купце енергије, као и остале заинтересоване, са елементима који се морају узимати у обзир када се анализира, пројектује и предлаже структура тарифа, као и да омогући квалитетнију оцену појединих предлога. Имајући у виду специфичне објективне интересе грађана и често неразумевање циљева и ефеката неких решења, као и актуелно стање социјалне угрожености, прикази су нешто детаљнији за купце из категорије домаћинства.

Ово су, поред садашњег стања и очекиваних промена на тржиштима енергије и њиховог утицаја на електроенергетски сектор, опште подлоге и оквири у којима Агенција анализира и припрема промене садашњих решења везаних за структуру и односе тарифа за јавно снабдевање.

2 ЗАШТО ЈЕ ВАЖНА И НА ЧЕМУ СЕ ЗАСНИВА ЕФИКАСНА РЕГУЛАЦИЈА ЦЕНА ЕНЕРГИЈЕ?

2.1 Специфичности електроенергетских система

Најважнија особеност сваког електроенергетског система (ЕЕС) је да се електрична енергија, за разлику од других роба, у сваком тренутку мора производити готово једнако у оној количини у којој се троши. Могућности акумулације и чувања енергије за периоде највише потрошње су веома ограничене (ЕЕС Србије има акумулације за тек нешто преко 3% годишње потрошње, а у том погледу спада у системе са већим могућностима).

Електроенергетика је за сваку земљу стратешка грана, а сигурност снабдевања приоритет, те је, уз мање изузетке, правило да се највећи део потрошње покрива производњом у домаћим електранама, мада има земаља које увозе и више од трећине потреба. У Европи око 13% електричне енергије иде у међународну размену. Национални системи су повезани да би се користиле предности заједничког рада и размене енергије у оквиру великих интерконекција, као што је паневропски ЕНТСО-Е, у коме ради српски систем, односно да би се смањивали оперативни и инвестициони трошкови.

Међутим, сваки национални систем мора имати одговарајући капацитет, сопствени или из увоза, да у сваком сату задовољи потребе укупне потрошње, а да би систем поуздано и стабилно радио, мора да има и резерву која износи бар 10% највишег сатног оптерећења.

Годишња и дневна укупна потрошња електричне енергије је, по правилу, неравномернија уколико је мањи удео потрошње у индустрији (која равномерније троши) и уколико је већи удео потрошње која зависи од спољне температуре (нпр. грејање електричном енергијом). Оба ова неповољна фактора су веома изражена у Србији.

Што је потрошња неравномернија, трошкови у систему су већи и то:

- краткорочно - због ангажовања скупљих електрана и скупљег увоза енергије у периодима највиших дневних и сезонских потрошњи (електране се ангажују према редоследу трошкова и што је сатно оптерећење веће, улазе у погон све скупље електране и трошкови у том сату су већи)
- дугорочније - због потребе обезбеђења већих капацитета у систему, тј. већег инвестирања у нове производне, преносне и дистрибутивне капацитете, а за исту количину продате енергије.

2.2 Принципи регулације цена електричне енергије

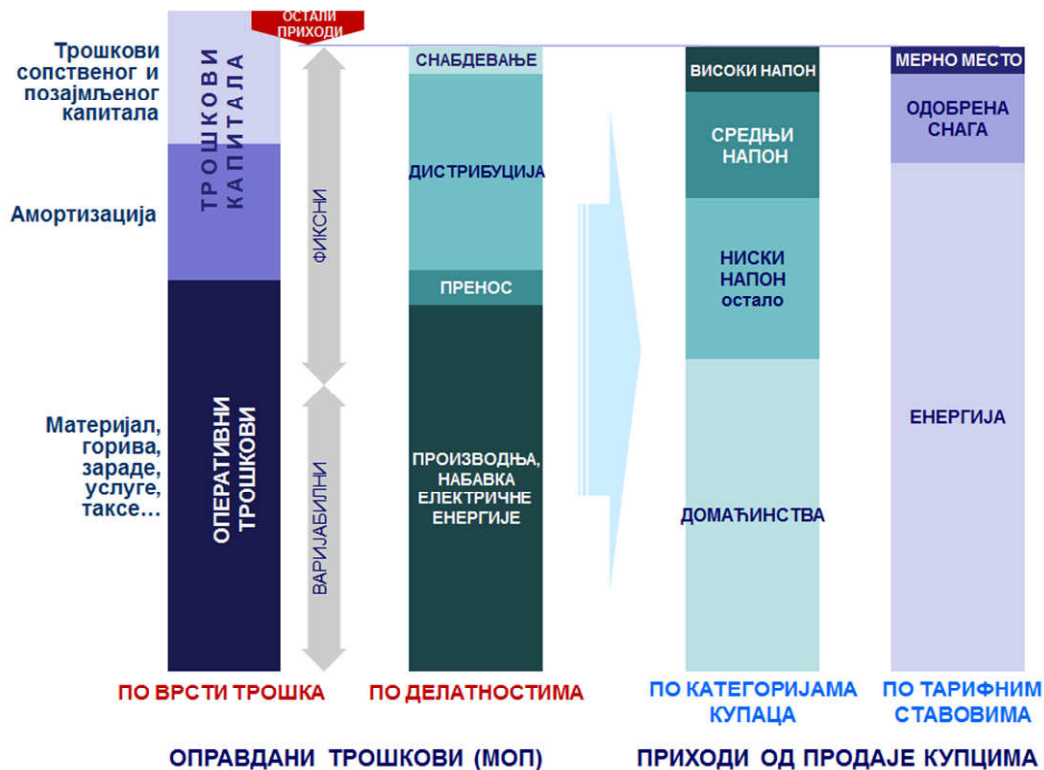
Регулација цена, односно тарифни систем, представља моћно средство које својим решењима може значајно да утиче на обим и начин потрошње енергије. Добро дефинисан тарифни систем може да омогући да се на истом нивоу изграђености електроенергетског система пружи већи обим услуга преноса и дистрибуције енергије, односно продаје веће количине енергије. Да би се то остварило, основни принцип на коме се базирају тарифни системи је да купци електричне енергије или корисници преносног и дистрибутивног система, испоручену енергију или пружену услугу плаћају сразмерно трошковима које настају у систему, зависно од места прикључења на систем, количине и начина потрошње електричне енергије.

Почетни принцип регулације цена је да енергетско предузеће треба да има, сваке године, одређени ниво прихода (такозвани максимално одобрени приход – МОП), којим се обезбеђује покривање оправданих рационалних трошкова (оперативни трошкови и амортизација) и одговарајући принос на регулисана средства (профит), како би се могло инвестирати и дугорочно обезбедити довољно енергије купцима. То важи за све делатности у систему: производњу и набавку енергије, пренос, дистрибуцију и јавно снабдевање. За обављање енергетских делатности, ова предузећа не треба да имају других прихода изузев прихода од купаца енергије и енергетских услуга. Ако су расположивим регулисаним средствима остварили додатне (остале) приходе, за толико се умањује МОП, тј. трошкови који се преносе на купце електричне енергије.

У следећем кораку, тарифним системом се утврђује како ће одобрени приход најправичније да се расподели на купце енергије и услуга, по категоријама (укључујући напонске нивое) и групама, као и по тарифним елементима (енергија, снага, накнада за мерно место). На следећој слици су шематски и

приближно у реалној размери, приказани сви претходно наведени елементи трошкова и расподеле прихода.

Да би се спречило да енергетска предузећа на купце који редовно плаћају преносе умањење прихода због ниске наплате, Агенција је прописала да се може као трошак ризика наплате признати само 2% ненаплативих потраживања.



Структура и алокација трошкова електричне енергије

Енергетске, као и неенергетске делатности које се обављају у истом енергетском субјекту, морају бити раздвојене (на начин приказан на следећој слици) по правилима утврђеним Законом, како би се избегло преливање трошкова, укључујући и преливање трошкова на купце енергије, које има енергетско предузеће ако обавља неенергетске делатности. Није дозвољено међусобно субвенционисање субјеката који се баве делатностима чије су цене регулисане и других делатности.



Раздвајање енергетских делатности и регулација цена

По свом карактеру, трошкови у систему су фиксни (они који увек постоје у систему независно од количине испоручене енергије, као што су: трошкови капитала, зарада, већи део трошкова одржавања, нека давања држави, итд) и варијабилни (који зависе од количине испоручене енергије – гориво, део трошкова одржавања, нека давања држави итд.). Због тога је оправдано да купци плаћају фиксне (обрачунска снага, дин/MW) и варијабилне (енергија, дин/kWh) трошкове посебно. На трећу компоненту коју купци имају у рачунима (названу “накнада за мерно место”), алоцирају се трошкови јавног снабдевача

који снабдева купце на мало који непосредно зависе од броја потрошача (набавка и продаја енергије, закључивање уговора, фактурисање, наплата и др.). Код купаца којима се мери снага (изузев широке потрошње), део трошкова се алоцира на реактивну енергију.

Дакле, све **ове ставке у рачуну нису никакви додатни намети, таксе или слично**, већ се на сваку од њих, у складу са реалном структуром трошкова у појединим деловима система и начином и местом потрошње, распоређује одређени део укупних трошкова.

Применом једноставног тарифног система који је базиран на тзв. простој киловатсатној тарифи, која се често заговара (плаћало би се само дин/kWh), укупни трошкови би се алоцирали само на овај тарифни елемент и тарифа за енергију би у просеку адекватно порасла, да би се енергетском предузећу обезбедио исти потребан и оправдан приход. Међутим, **то би довело до неправичне прерасподеле трошкова** између купаца, тако што би се нпр. купцима са равномерном потрошњом, неоправдано повећао рачун, док би они са неравномерном, енергију плаћали мање од реалних трошкова.

Трошкови обезбеђења енергије су већи што је потрошња сезонски или дневно неравномернија (потребна је већа снага за исту количину енергије) и што је тачка прикључења на нижем напонском нивоу (удаљена је од извора енергије и потребна је изградња и одржавање комплексне мреже), те се ове две карактеристике уважавају при одређивању правичне цене. Тиме ће купци бити и подстакнути да, колико је могуће, енергију троше на начин којим се смањују трошкови у систему, а тиме и цене за све потрошаче. Постојање наведених тарифних елемената за снагу управо омогућава да се трошкови који постоје у систему што правичније расподеле на купце, а да се истовремено електроенергетски систем, веома капитално интензиван, што боље користи, а потреба за инвестирањем смањује, односно одлаже.

Уколико се смањује цена за једну групу или категорију купаца, неминовно је повећање цена за остале купце.

Конечно, важно је имати у виду да **нема тарифног система који може ефикасно заштити сиромашне купце**, јер се тарифним системом не може извршити селекција између сиромашних и купаца који то нису.

Због свега наведеног, тарифни системи морају бити (и у свакој земљи мање или више јесу) сложени да би могли одговорити основном захтеву социјалне праведности и подстицања рационалне потрошње, нарочито ако постоје изражене нерационалности, као што је случај у Србији.

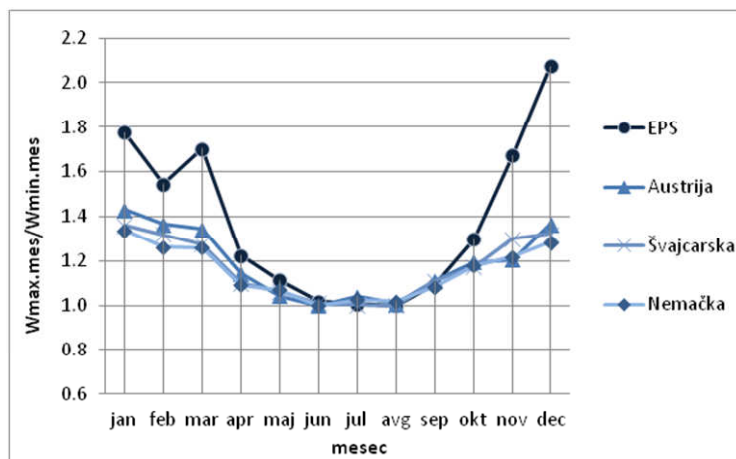
Либерализација енергетских тржишта је донела укидање регулисаних цена за енергију, тако да остају регулисане само цене коришћења преносног и дистрибутивног система. Тарифне опције које купцима на тржишту нуде снабдевачи енергијом су веома различите, мање или више комплексне, а веома су зависне, и биће све више, од могућности које пружају нова, тзв. паметна бројила. То је процес који и код нас почиње за велике купце од 2013. године, а за домаћинства 2015.

3 КАДА И ЗАШТО ЈЕ УВЕДЕН САДАШЊИ ТАРИФНИ СИСТЕМ?

Постојећи тарифни систем, који се у основним елементима примењује од 2001. године (уз измене, од којих је неке унела и Агенција уз сагласност Владе), донет је након деведесетих година, у којима су се проблеми у другим енергетским секторима пренели на електропривреду, која је једина базирана на домаћим ресурсима. Прекомерно је порасло коришћење електричне енергије за грејање, додатно подстицано ниском ценом електричне енергије (око 2 USc/kWh у периоду од 1992. до 2001. године). Потрошња у зимским месецима је била веома висока (преко два пута већа од потрошње у летњим месецима, што је много више него у земљама са сличном климом – видети следећу слику) и није је било могуће континуирано покривати, па су уведене планске редукације, како би се одржала контрола над системом.

Овај тарифни систем је конципиран тако да, у наведеним условима, заустави неповољне трендове, допринесе бољем коришћењу расположивих енергетских капацитета и подстакне рационалнију потрошњу. Да би се то постигло, **циљ је био да се прогресивном блок тарифом, скраћивањем трајања ниже тарифе само на ноћ и повећањем разлике у цени ноћне и дневне тарифе за енергију**

на 1 : 4, мотивишу купци да што мање користе електричну енергију за грејање и да колико је могуће значајан део потрошње преселе из дана у ноћ, односно у сате у којима је потрошња мања.



Релативни односи месечних потрошњи у 1996. години

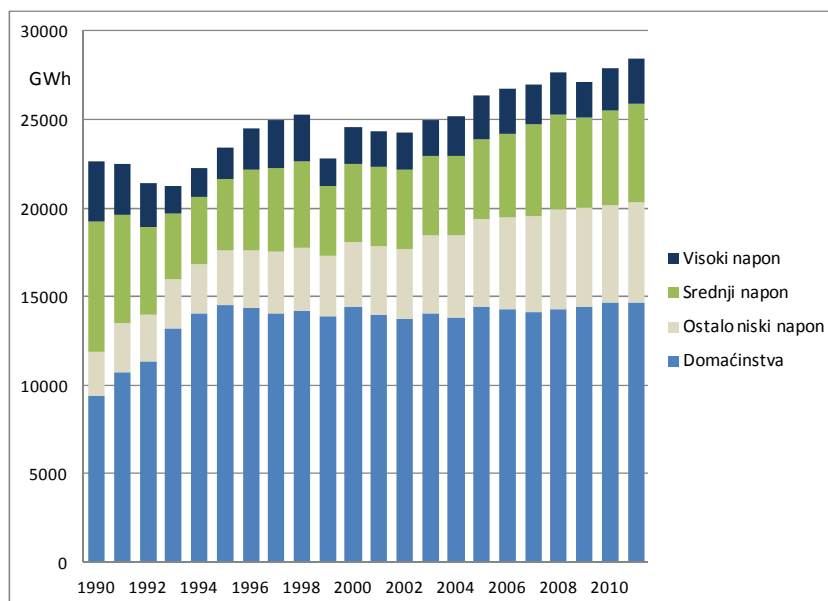
4 ПРОМЕНЕ У ПРОТЕКЛЕ ДВЕ ДЕЦЕНИЈЕ

За потпунији увид у садашње стање и разумевање и оцену досадашњих трендова и оцену очекивања, битне су промене у протекле две деценије, тј. од уласка Србије у кризне деведесете године.

Карактеристична су два периода: до краја деведесетих, тачније до 1998. године и период после 2000. године.

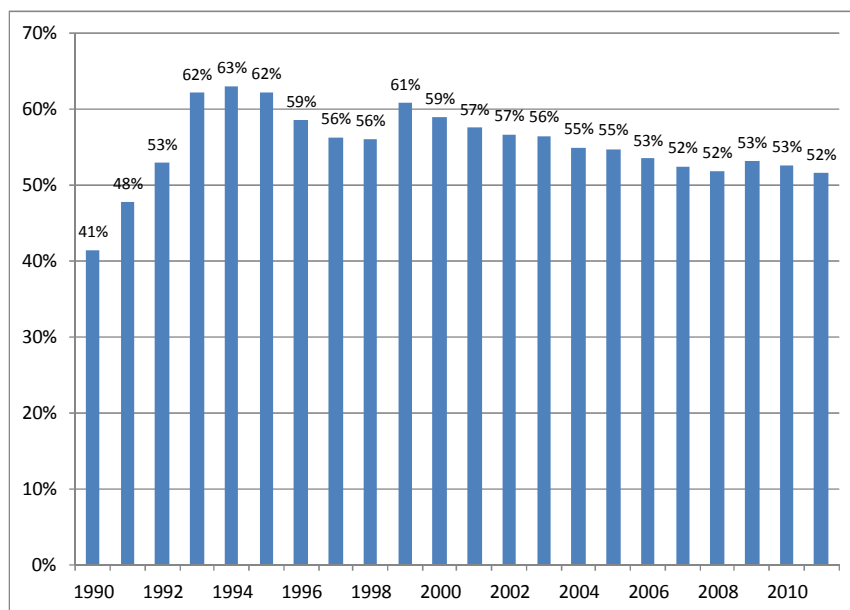
Укупна финална потрошња електричне енергије је од 1990. до 2011. порасла за 25.4%, а у домаћинствима за 56.1%. Због тога, потрошња домаћинстава доминантно утиче на услове рада електроенергетског система.

Од 1998. до 2011. године, потрошња у домаћинствима практично стагнира (укупан раст је само 3.4%), а расте у осталим секторима, највише на ниском напону (услуге, комерцијални сектор, мала предузећа итд.).



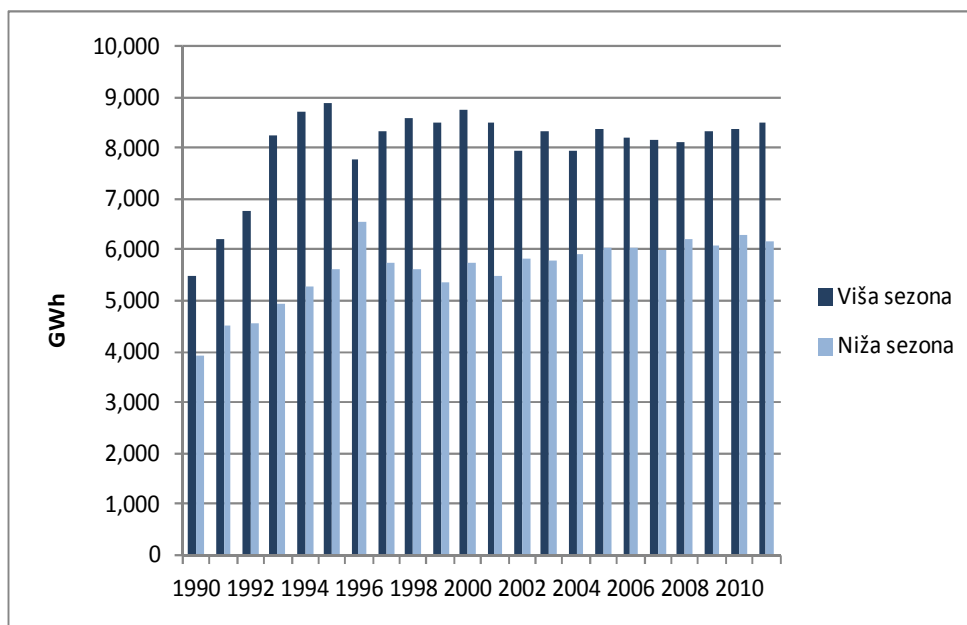
Промене структуре финалне потрошње електричне енергије

Удео потрошње у домаћинствима у укупној потрошњи је порастао са 41% у 1990. години на 63%, да би се у 2011. смањио на 52% (у највећем броју земљама ЕУ удео домаћинства је испод 30%).



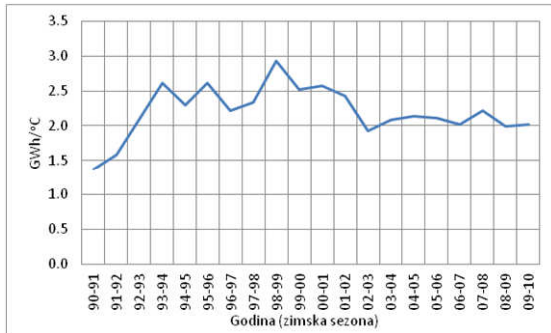
Учешће домаћинства у укупној потрошњи

Паралелно се мењао однос између потрошње у вишој/ зимској и нижој/ летњој сезони, тј. неравномерност потрошње током године. Разлика између зимске и летње потрошње се смањује, нарочито у другој половини протекле деценије, због интензивнијег коришћења клима уређаја, док зимска потрошња стагнира или благо расте у последње три године.

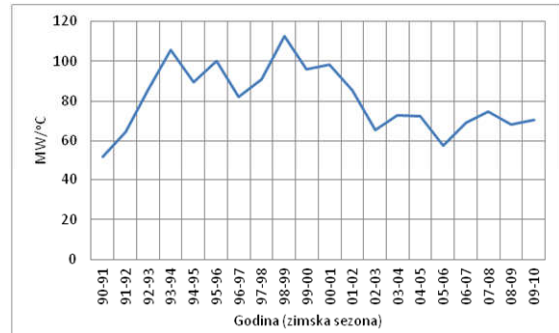


Потрошња електричне енергије у домаћинствима по сезонама

Добар показатељ интензитета коришћења електричне енергије за грејање је зависност укупне потрошње електричне енергије од спољне температуре. Раст дневне потрошње и максималних сатних оптерећења при паду температуре за 1°C се чак удвостручио до краја деведесетих, да би се до данас знатно смањило. У 1998. години пад температуре за 1°C је изазивао дневни раст потрошње од 2.4%, а сада, због повећане потрошње за остале намене, дневни раст је знатно мањи и износи 1.6%.

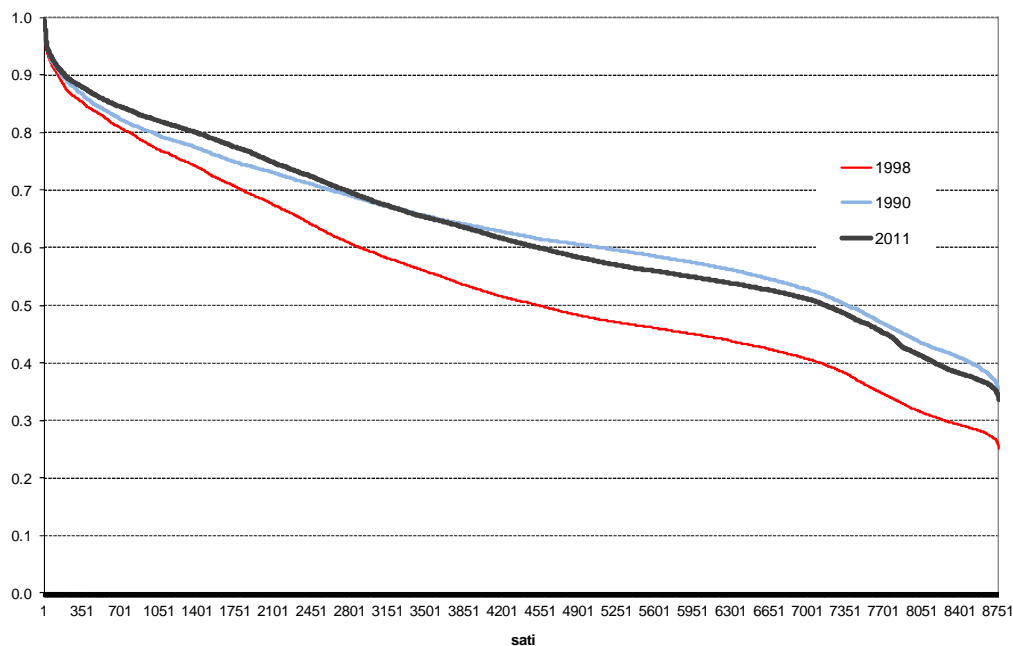


Промена дневне потрошње са променом спољне темпеаратуре од 1990 до 2010. године



Промена максималног сатног оптерећења са променом спољне темпеаратуре од 1990 до 2010. године

Степен (не)равномерности годишње потрошње се синтетички може видети кроз облик тзв. криве трајања оптерећења (свих 8760 сатних оптерећења поређаних у опадајућем низу). Промене у неповољном смеру деведесетих, углавном су компензоване позитивним трендовима после 2000. године.



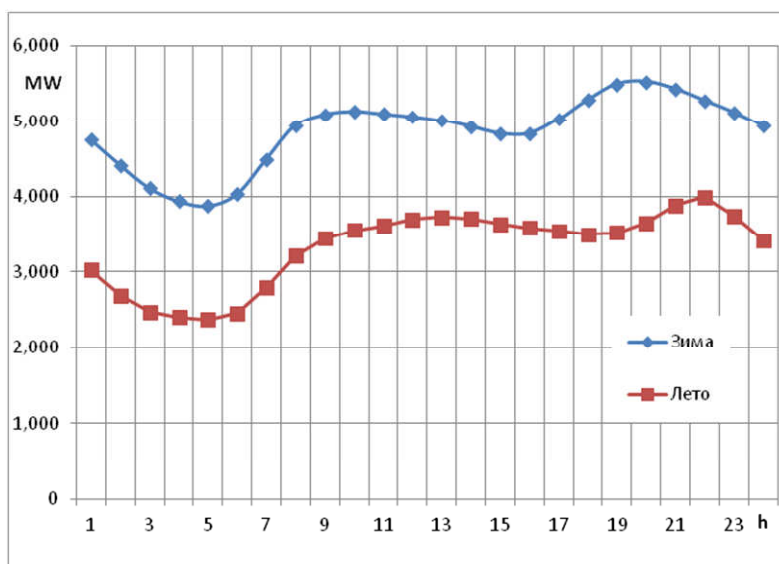
Годишња сатна оптерећења ЕЕС Србије – крива трајања оптерећења у 1990, 1998 и 2011. години - релативно према максимуму

5 САДАШЊЕ СТАЊЕ

За сагледавање и анализу могућих промена у правилима регулације цена, поред наведеног, потребно је имати што бољи увид у дијаграме укупне потрошње електричне енергије у карактеристичним периодима, као и структуру потрошње по сезонама, групама купаца и тарифним ставовима и услове и обим коришћења електричне енергије за грејање и техничку опремљеност мерних места).

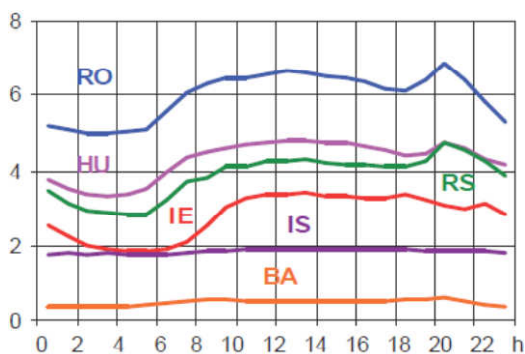
5.1 Дијаграми потрошње електричне енергије

Дневни дијаграми укупне потрошње током лета и зиме одражавају потребе и навике купаца и структуру потрошње по секторима. И поред ниске потрошње у индустрији, дневни дијаграми у карактеристичним данима (изабраним од стране ЕНТСО-Е), не разликују се битно од дијаграма у неким земљама ЕУ (видети дијаграме на следеће три слике). Сличан је и однос најмањег и највећег сатног оптерећења у току једне године у неким другим земљама (у Србији: 0.38, у Француској: 0.37, у Македонији: 0.38, у Великој Британији: 0.39, у Грчкој: 0.41, у Хрватској: 0.41 итд.). У већини земаља период нижег оптерећења траје 8 до 9 сати дневно, у Србији приближно за један сат краће, вероватно због режима радног времена који није у целини прилагођен европском, као и интензивнијег коришћења електричне енергије за грејање. Не треба очекивати да је могуће даље сељење потрошње из дана у ноћ (на територији Електродистрибуције Београд готово да нема разлике између ноћне и дневне потрошње), али, на другој страни, треба избегавати промене које могу погоршавати достигнуто стање.

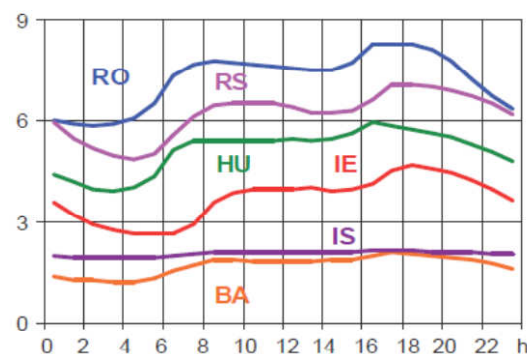


Дневни дијаграми потрошње у Србији за радни дан 2010, 2011 и I-III 2012

18.08.2010 (in GW)

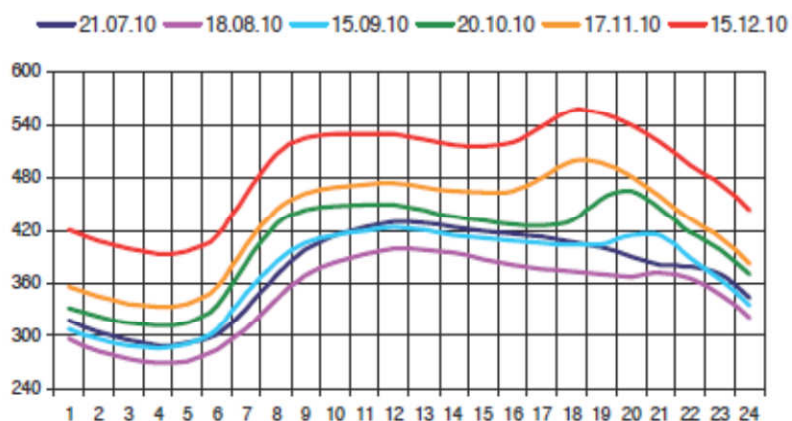


15.12.2010 (in GW)



РО – Румунија, РС – Србија, ХУ – Мађарска, ИЕ – Ирска, ИС – Исланд, БА – Босна и Херцеговина

Дневни дијаграми оптерећења у карактеристичним данима у појединим земљама



Дневни дијаграми оптерећења у карактеристичним данима на подручју ЕНТСО Е* у целини (MW)

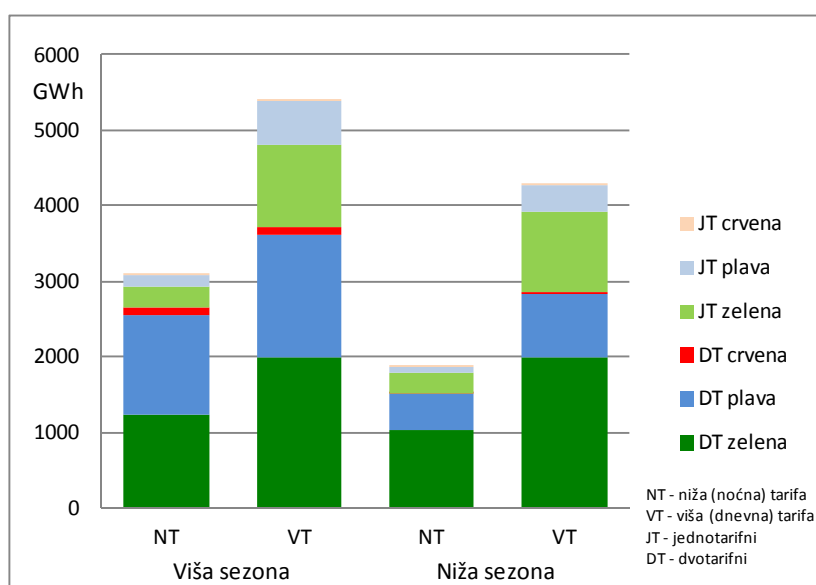
*ЕНТСО Е обухвата ЕУ, Швајцарску, Норвешку и државе бивше Југославије

5.2 Потрошња у домаћинствима по сезонама, тарифним ставовима и блоковима потрошње

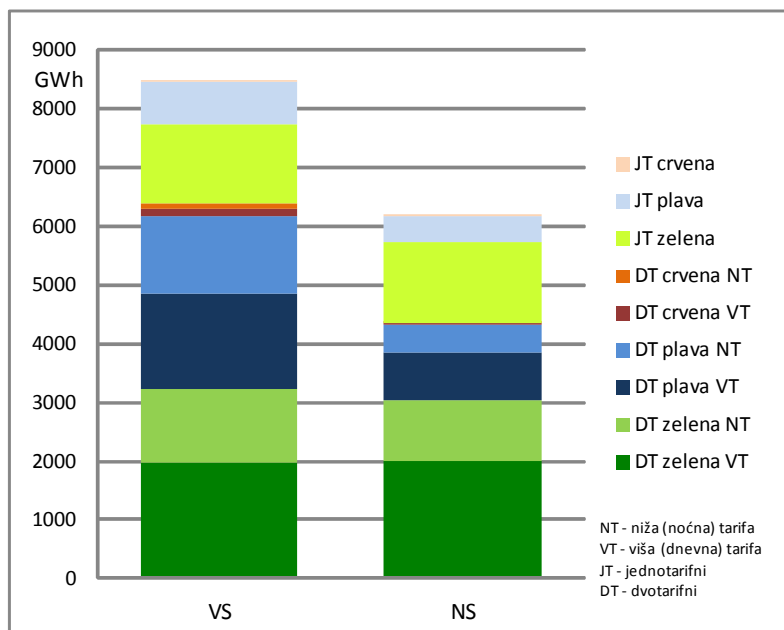
Прогресивна блок тарифа је готово сузбила потрошњу у црвеној зони, која је за скоро 40% нижа него што је била у 2002. години. Само око 3% домаћинстава улази у црвену зону. На следећим сликама је приказана потрошња електричне енергије у домаћинствима у 2011. години по сезонама и у вишој и нижој тарифи (предпостављено је да једнотарифни потроше 20% енергије у периоду ниже тарифе), као и по тарифним блоковима и начину мерења.

Ове величине се могу поредити са остварењем у 2005. години (2004. године су мењане границе зона и односи, те ти подаци нису упоредиви). Укупна потрошња у домаћинствима је од 2005. до 2011, дакле за 6 година, порасла само за 2%, при чему је раст у зимској сезони 1.4%, а у летњој 2.3%. У дневној вишој тарифи у зимској сезони, потрошња је порасла за 3%, а у летњој сезони 4%, док је у ноћној нижој тарифи у обе сезоне потрошња опала за 1%. Разлике у процентима одражавају, пре свега, повећање коришћења клима уређаја. Остале величине и односи се одржавају стабилним.

У истом периоду, на подручју ЕД Београд укупна потрошња у домаћинствима је порасла знатно више, за 7%, а промене по сезонама и дневним тарифама су пропорционално сличне. Очигледно је да је виши раст у Београду резултат миграција становништва и вишег стандарда.



Потрошња у 2011. по сезонама у нижој и вишој тарифи и по зонама

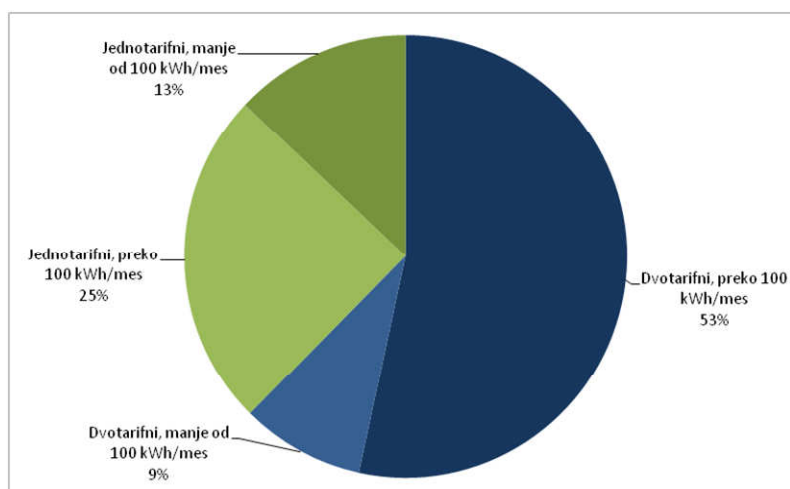


Потрошња у 2011. у вишој (ВС) и нижој сезони (НС) по зонама

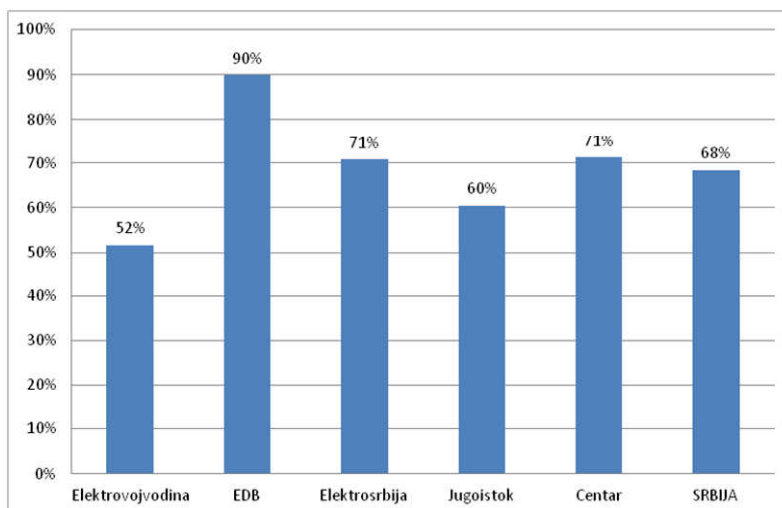
Прогресивна блок тарифа, генерално слична нашој, у последњих годину дана је уведена у Јужној Африци, у Аустралији, а недавно и у Кини, како би се дестимулисала нерационална потрошња и "пеглао" дијаграм потрошње.

5.3 Структура домаћинства према начину мерења

Двотарифно мерење има 68% купаца у групи домаћинства, изузимајући она која троше мање од 100 kWh месечно (викендице, куће или станови који се не користе и сл.) у Србији у целини. Више од 100 kWh месечно троши око 2,44 милиона домаћинства, приближно толико колико их укупно има по последњем попису. Највише двотарифних домаћинства има на подручју ЕД Београд (90%), а најмање на подручју дистрибуције Електровојводина (52%) и Југоисток (60%).



Структура домаћинства по начину мерења



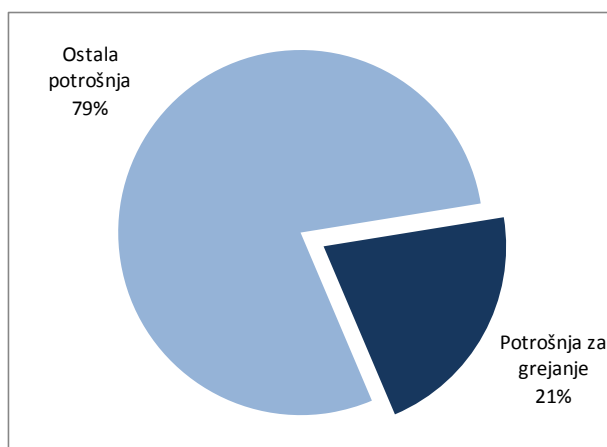
Удео двотарифних у укупном броју домаћинстава (са потрошњом вешом од 100 kWh/мес)

5.4 Потрошња електричне енергије за грејање

Пошто коришћење електричне енергије за грејање има веома битан утицај на динамику потрошње електричне енергије током године и дана, нарочито у најхладнијим данима, а самим тим и на трошкове у систему, неопходно је имати што бољи увид у укупну структуру извора грејања домаћинстава и трендове и међусобне утицаје појединих извора.

Нема систематизованих података ове врсте, па је Агенција анализирана начин и услове грејања домаћинстава (коришћење електричне енергије за грејање у осталим секторима овде није анализирано) ослањајући се на податке из Енергетског биланса за 2012. За процену потрошње огревног дрвета, коришћени су и резултати студије CRES урађене 2011. године за Енергетску заједницу. За процену **расподеле броја домаћинстава по изворима енергије за грејање**, извршена је апроксимација - прерасподела свдећи свако домаћинство на један енергент (и она која користе више извора за грејање или догревање, периодично током зиме или истовремено). Произилази да се 20% домаћинстава греје електричном енергијом, која покрива 13% укупне енергије утрошене за грејање домаћинстава.

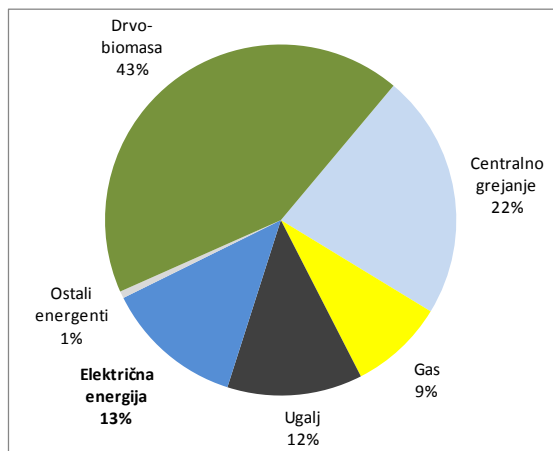
На основу података о потрошњи у домаћинствима у зимској и летњој сезони и корелације спољне температуре и потрошње, а узимајући у обзир и раст коришћења клима уређаја, процењује се да се за грејање у домаћинствима користи око 3100 GWh годишње или око 21% укупне њихове потрошње електричне енергије.



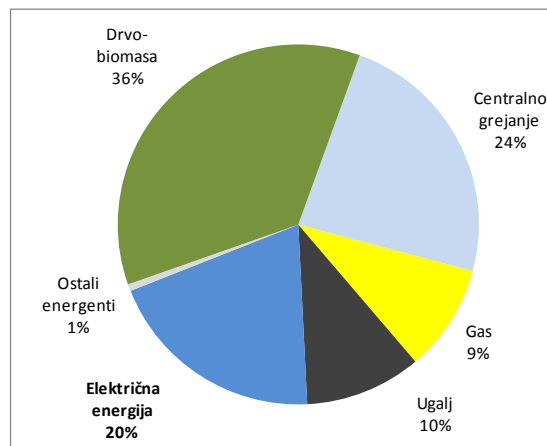
Удео потрошње електричне енергије за грејање у укупној потрошњи домаћинстава

Сигурно је да се део електричне енергије за грејање потроши и нелегално. Та се енергија види у изразито повећаним губицима у дистрибутивној мрежи у зимским месецима, али овде није узета у обзир.

Највише домаћинстава, више од трећине стамбеног простора, греје се дрветом, четвртина на централно грејање, а по 10% има на располагању природни гас или користи угаљ.



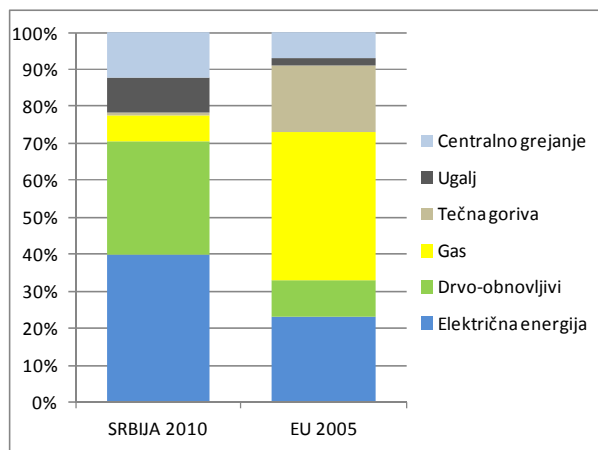
Процена структуре извора укупне енергије за грејање домаћинстава



Процена структуре броја домаћинстава по изворима енергије за грејање (сведено на један извор енергије по стану)

Ретке су земље у којима се за грејање користи електрична енергија у мери у којој је то у Србији. Два најважнија разлога су: односи цена енергије и околност да само 10% домаћинстава има гас.

У недостатку посебних података о енергији за грејање, могу се поредити подаци за Србију и ЕУ о укупној енергији која троше домаћинства, од које се, по правилу, око две трећине потроши за грејање, а остало је највећим делом електрична енергија за остале потребе. У ЕУ је минимално учешће угља и мањи удео даљинских система. Опада удео течних горива, а очекује се раст удела електричне енергије и делом биомасе. У структури енергије за грејање у ЕУ су доминантни природни гас и (са опадајућим трендом) лож угље.

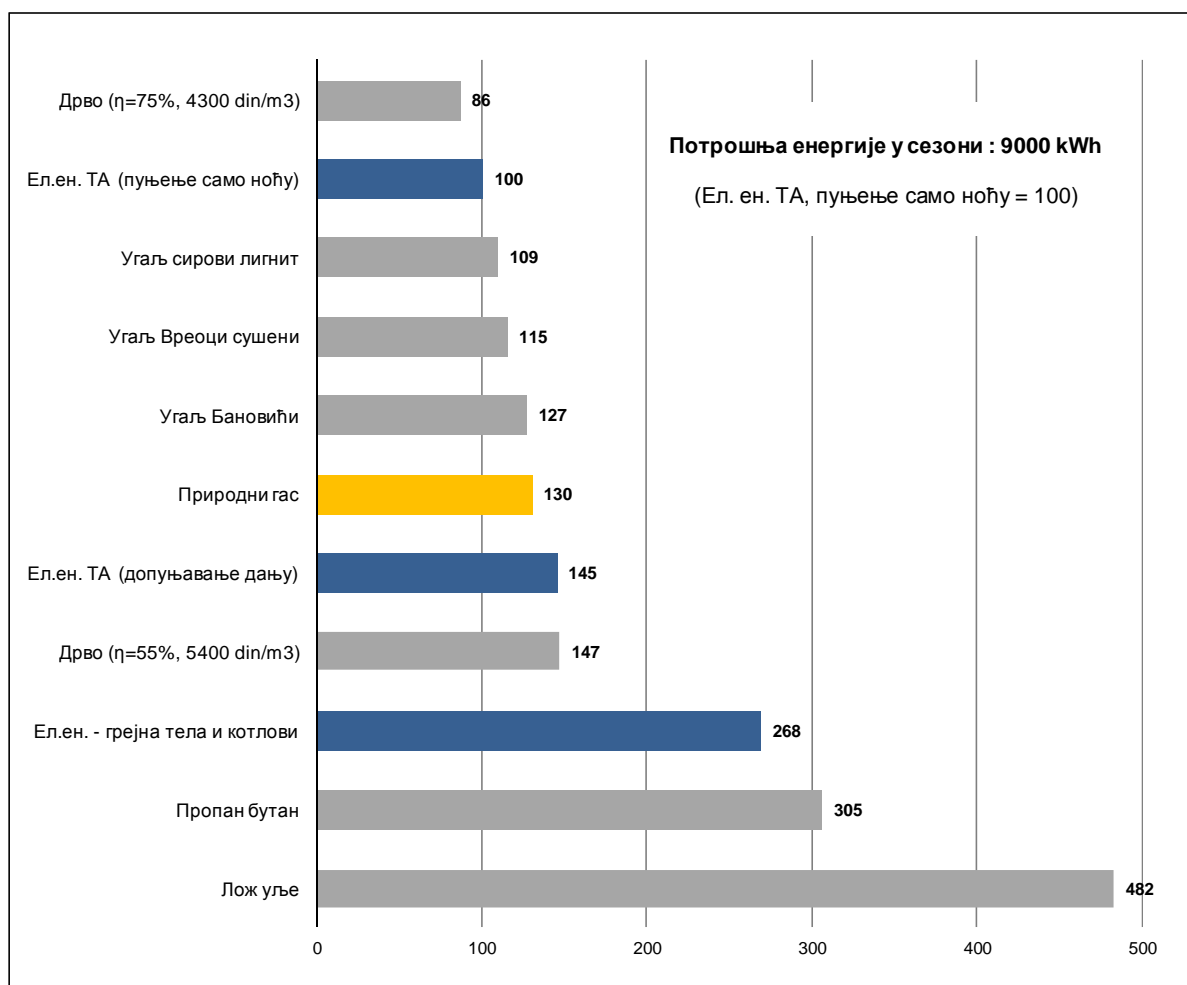


Структура потрошње укупне енергије у домаћинствима у Србији и ЕУ

На основу података којим Агенција располаже, потрошња енергије за грејање по домаћинству је готово једнака у ЕУ и у Србији – по око 0.85 тона еквивалентне нафте годишње. Међутим, треба имати у виду и следеће:

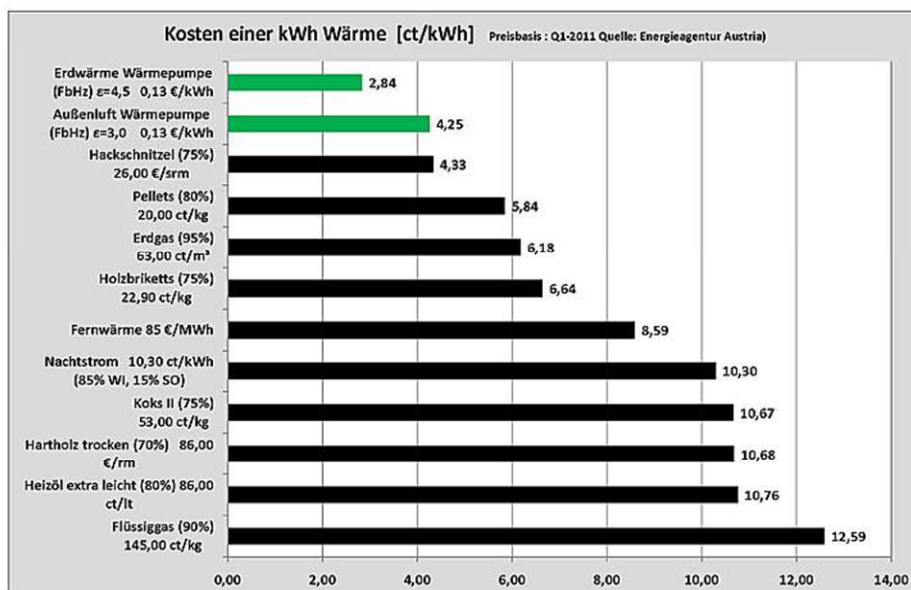
- просечан стан/кућа је у ЕУ већи за око 30%;
- станови/куће у ЕУ су боље изоловани, а пећи/котлови ефикаснији;
- просечно домаћинство у ЕУ има 2.1 а у Србији 2.9 чланова;
- стандард грејања у Србији је нижи – греје се мања површина по становнику.

Агенција је анализирана упоредне **трошкове енергије за грејање** (без инвестиционих и трошкова одржавања) просечног, нешто боље изолованог стана, на бази набавних цена енергената у Београду у августу 2012, са просечним ефикасностима пећи. Рачунато је да се стан греје свих шест месеци сваког дана по 16 сати цео простор, те да је годишња потрошња енергије изражена у kWh 9000. Трошкови енергије за грејање ако се користи електрична енергија помоћу ТА пећи су веома ниски, али само уколико те пећи имају довољан капацитет да се могу пунити искључиво у току трајања 8 сати ниже, ноћне тарифе. Уколико се за пуњење ТА пећи, поред ноћне, додатно користи и два сата дневне тарифе, грејање електричном енергијом постаје знатно скупље, за око 45% и скупље од угља и гаса при садашњој цени. Коришћење електричне енергије за грејање током дневне тарифе је веома скупо, изузев уколико би се користиле топлотне пумпе, али оне захтевају високе иницијалне инвестиције, те се у нашим условима још увек ретко користе. Овде је рачунато са просечном ефикасношћу пећи на чврста горива од 55%. Међутим, набавка савремених ефикаснијих пећи (ефикасност 75%), може помоћи да дрво постане знатно конкурентније, повољније и од грејања помоћу ТА пећи, нарочито у подручјима у којима је ово гориво јефтиније.



Релативни односи годишњег трошка енергије за грејања просечног стана (стање: септембар 2012.)

Сасвим су различити односи трошкова енергије за грејање у нпр. Аустрији, који дестимулишу коришћење електричне енергије.



Трошкови енергије за грејање (по kWh) у Аустрији

Дакле, паритети цена у Србији су данас такви да би се могао очекивати поновни раст коришћења електричне енергије за грејање, нарочито уколико би се нижа/ноћна тарифа могла додатно користити дању и уколико неки потрошачи постану уверени да такво, за њих повољно стање, може потрајати и да се инвестирање у нове ТА па и друге пећи исплати, посебно имајући у виду њен комфор у односу на чврста горива. Једина два битна фактора за одвраћање од коришћења електричне енергије за грејање су вишеструко виша цена дневне енергије у односу на ноћну и постојање прогресивне блок тарифе, односно црвене зоне са вишеструко вишом ценом енергије, која практично ограничава употребу већих количина.

У постојећим условима, при садашњим паритетима цена, укидање зона би засигурно водило брзом увећавању потрошње за грејање. При сагледавању могућих будућих промена, треба имати у виду и да садашњи нивои цена природног гаса и електричне енергије не одражавају укупне трошкове и тржишне цене.

Рационална и ефикасна решења се не могу постићи само променама у систему регулације цена електричне енергије рекомбинацијом тарифа по времену и категоријама и групама купаца. Да би се електрична енергија трошила рационалније, купцима мора такође бити доступна прихватљива алтернатива – други извори енергије. А најургентније питање српске енергетике од кога зависи и укупна политика цена, је свакако увођење у примену ефикасног система директне заштите угрожених купаца енергије.

Такође, друштвено је неоправдана и представља дискриминацију, дисторзија реалних тржишних односа субвенционисањем једних (нпр. централно грејање, природни гас), а препуштање тржишту других (нпр. оних који се греју на дрва или угаљ).

5.5 Односи цена по категоријама купаца

Купци такође, треба да знају да у тарифном систему који је данас у примени, постоји извесна, економски неоправдана, прерасподела трошкова са домаћинстава на остале потрошаче, коју је Агенција прихватила

због чињенице да ни пре пет година (када је тарифни систем прилагођен Закону о енергетици из 2004.) није постојала, као што још увек не постоји, заштита социјално угрожених купаца. Битно је при томе, да наведена прерасподела не угрожава конкурентност привреде Србије, јер је ниво цена електричне енергије за њу и даље знатно нижи него за индустрију у другим земљама. Тренутно, домаћинства која троше испод 350 kWh месечно, имају попуст од 11,9%.

**Упросечене цене електричне енергије у Србији
(примењују се од априла 2011.)**

	дин/ kWh
Категорија потрошње	
Високи напон (110 kV)	4.1
Средњи напон – укупно	5.3
- 35 kV	4.9
- 10 V	5.4
Укупно високи и средњи напон	5.0
Ниски напон (0,4 kV I степен)	7.8
Широка потрошња – укупно	5.8
- 0,4 kV II степен	7.6
- домаћинства	5.5
Јавно осветљење	5.3
Укупно ниски напон	6.1
УКУПНО	5.8

Укидање
регулисане цене

